

Seguridad y salud

**Manual de seguridad y
salud en las obras
de construcción.**

Funciones del nivel básico

Segunda edición

Coordinación:

Francisco Herreruela García
Gloria Lorenzo Córdoba

Redacción:

Francisco Herreruela García
Gloria Lorenzo Córdoba
José Luis Lorenzo San Román
Natalia Longobardo Ojalvo
Sonia Ruiz de León Suquet

Con el agradecimiento a las empresas que han cedido desinteresadamente algunas de las imágenes que conforman este manual:

- Acciona Infraestructuras
- Comsa Empresa Constructora
- Joca
- S y V Sacyr Vallehermoso
- Tecsá Empresa Constructora, S.A.
- Grupo ULMA, S. Coop.

2ª edición: septiembre 2010

© Fundación Laboral de la Construcción

© Tornapunta Ediciones, S.L.U.
ESPAÑA

Edita:

Tornapunta Ediciones, S.L.U.
Av. Alberto Alcocer, 46 B Pª 7
28016 Madrid
Tél.: 91 398 45 00 Fax: 91 398 45 03
www.fundacionlaboral.org

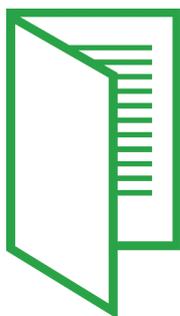
ISBN: 978-84-92686-85-8
Depósito Legal: LU 284-2010

ÍNDICE

	Introducción	5
	Objetivos generales del curso	7
UD1	Conceptos básicos sobre seguridad y salud	9
UD2	Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales	35
UD3	Análisis, valoración y control de riesgos. Aspectos generales	71
UD4	Riesgos generales ligados a las condiciones de trabajo. Medidas preventivas (parte I)	117
UD5	Riesgos generales ligados a las condiciones de trabajo. Medidas preventivas (parte II)	151
UD6	Implantación de la obra	197
UD7	Organización básica de las medidas de emergencia en las obras. Investigación, notificación y registro de accidentes	237

Nivel básico de prevención en la construcción

UD8	Equipos de trabajo	269
UD9	Gestión preventiva en las obras de construcción	307
UD10	Organización general de la prevención en España	361
	Bibliografía	375
	Índice de figuras	381



INTRODUCCIÓN

En el ámbito normativo de la prevención de los riesgos laborales, el Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, establece los distintos niveles de clasificación (básico, intermedio y superior) de las funciones necesarias para el desarrollo de la actividad preventiva a efectos de determinar las capacidades y aptitudes de las personas que deban desempeñarlas. En este sentido, el mencionado Real Decreto relaciona las siguientes funciones de nivel básico:

- a. Promover los comportamientos seguros y la correcta utilización de los equipos de trabajo y protección y fomentar el interés y la cooperación de los trabajadores en una acción preventiva integrada.
- b. Promover, en particular, las actuaciones preventivas básicas, tales como el orden, la limpieza, la señalización y el mantenimiento general, así como efectuar su seguimiento y control.
- c. Realizar evaluaciones elementales de riesgos y, en su caso, establecer medidas preventivas del mismo carácter compatibles con su grado de formación.
- d. Colaborar en la evaluación y el control de los riesgos generales y específicos de la empresa, efectuando visitas al efecto, atención a quejas y sugerencias, registro de datos y cuantas funciones análogas sean necesarias.
- e. Actuar en caso de emergencia y primeros auxilios gestionando las primeras intervenciones al efecto.
- f. Cooperar con los servicios de prevención, en su caso.

Nivel básico de prevención en la construcción

Asimismo, el vigente IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción establece al respecto un módulo en el que se indica la formación mínima necesaria para el desempeño de las funciones preventivas de nivel básico, con una duración de 60 horas lectivas.

El presente manual se desarrolla tomando como base lo establecido tanto por la norma reglamentaria de desarrollo (Real Decreto 39/1997) de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995) como por el acuerdo sectorial, antes referidos.

En consecuencia, este material didáctico está destinado a la formación de los profesionales del sector de la construcción con funciones de nivel básico en materia preventiva. Para ello, el contenido de este texto está enfocado al referido sector y, en particular, a las obras de construcción (edificación y obra civil).

El presente texto abarca distintos aspectos, tales como: el marco normativo de aplicación; la gestión y planificación preventiva en la empresa y en las obras de construcción; las técnicas generales de identificación y control de los riesgos más significativos; y las medidas preventivas y de protección de aplicación general.

Como complemento, se incluye un CD con contenidos específicos que sirven de ejemplo en la identificación de los riesgos laborales presentes durante la ejecución de las obras de construcción más significativas y de las medidas preventivas de aplicación para la eliminación, el control o la reducción de los mismos.



OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

Objetivo general:

- Adquirir, de acuerdo con el programa formativo recogido en el anexo IV del Real Decreto 39/1997 y en el artículo 158 del IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción, los conocimientos mínimos que se requieren para el desempeño de las funciones preventivas de nivel básico.

Objetivos específicos:

- Comprender los conceptos fundamentales de la prevención de riesgos laborales y la relación existente entre ellos.
- Conocer la configuración del marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales, así como otras disposiciones de carácter técnico de aplicación en dicha materia.
- Conocer las técnicas preventivas destinadas a controlar los distintos factores de riesgo relacionados con la producción de los daños derivados del trabajo.
- Comprender cómo se gestionan globalmente los riesgos laborales, desde su evaluación hasta la adopción de las medidas de control o reducción de los mismos, en el caso de ser estas últimas necesarias.

Nivel básico de prevención en la construcción

- Conocer los riesgos más significativos que se originan durante la ejecución de las obras de construcción (edificación y obra civil), así como las medidas preventivas de aplicación general para la eliminación, la reducción o el control de los mismos.
- Identificar las distintas situaciones de emergencia que pueden acontecer de forma más frecuente en las obras de construcción y conocer las actuaciones generales que se han de llevar a cabo frente a las mismas.
- Distinguir los principales mecanismos y procedimientos a través de los cuales resulta posible llevar a cabo la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa, así como conocer los aspectos básicos de la gestión preventiva en las obras de construcción.
- Conocer los principales organismos públicos y privados relacionados con la seguridad y salud en el trabajo en España.

UD1

ÍNDICE

		Objetivos	10
		Mapa conceptual	11
1.1		Introducción	12
1.2		El trabajo y la salud	13
1.3		Daños derivados del trabajo	17
1.4		Técnicas preventivas	22
		Resumen	27
		Terminología	31

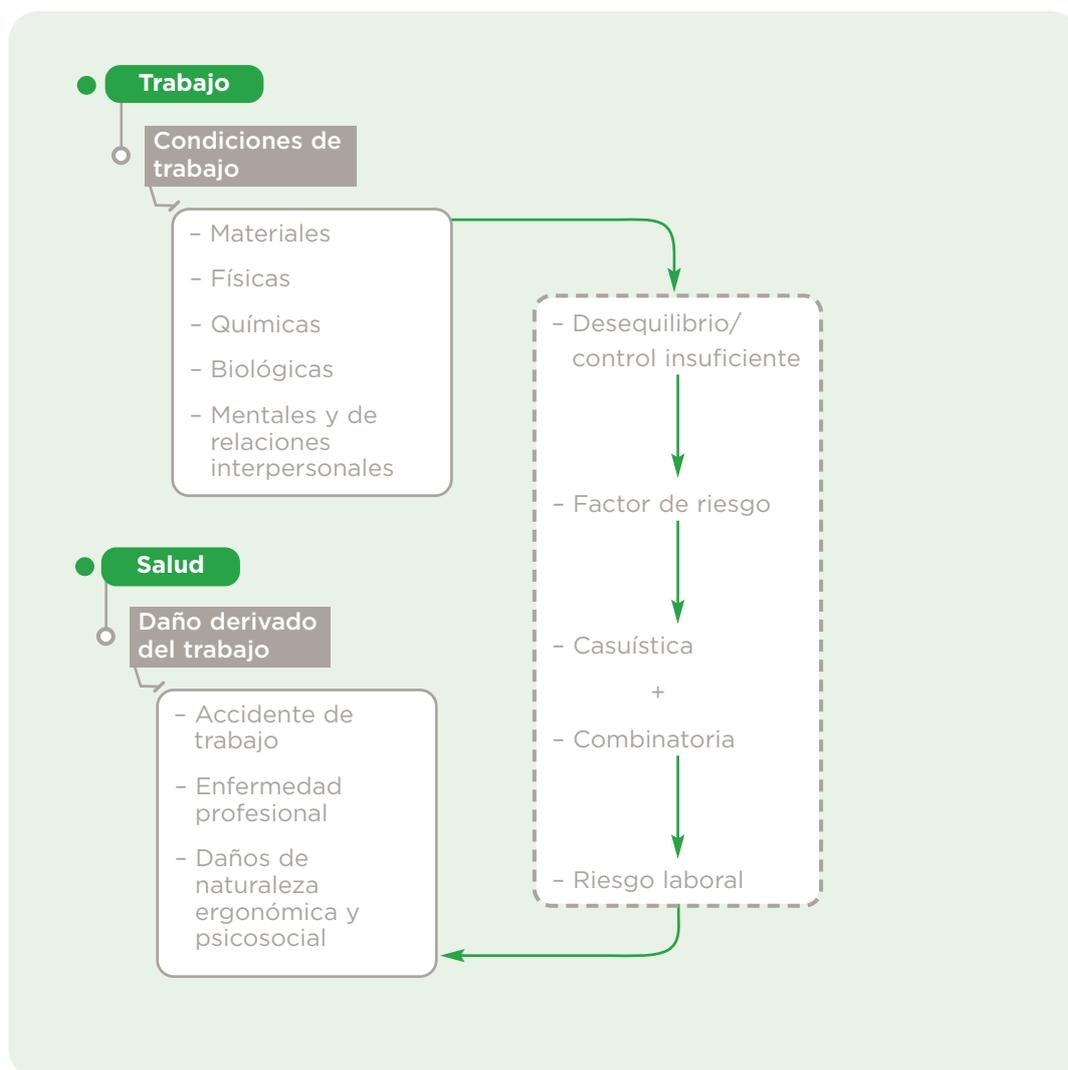


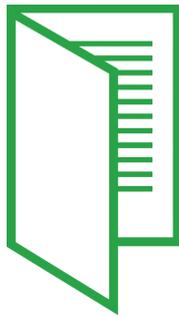
OBJETIVOS

Al finalizar esta Unidad Didáctica, el alumno será capaz de:

- Conocer la relación trabajo-salud y comprender los factores que influyen en dicha relación.
- Diferenciar y saber aplicar con agilidad los conceptos peligro y riesgo.
- Comprender las consecuencias que puede sufrir un trabajador por la materialización de un riesgo, distinguiendo entre un accidente de trabajo, una enfermedad profesional y los daños tanto de naturaleza ergonómica como psicosocial.
- Conocer las distintas disciplinas preventivas que existen para el estudio y análisis de los riesgos y la relación de éstas con dichos riesgos.

MAPA CONCEPTUAL





1.1 INTRODUCCIÓN

La realidad laboral y social evidencia que el trabajo puede afectar a la **salud** de los trabajadores de manera negativa; ello se manifiesta en forma de lesiones físicas y psíquicas.

Es necesario, por lo tanto, garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.

En este sentido, el artículo 40.2 de la Constitución Española encomienda a los poderes públicos, como uno de los principios rectores de la política social y económica, “velar por la seguridad e higiene en el trabajo”.

Este mandato constitucional conlleva la necesidad de desarrollar una política de protección de la salud de los trabajadores mediante la prevención de los **riesgos** derivados de su trabajo.

Para el logro de este objetivo es necesario conocer tanto la naturaleza de dicho trabajo como todos aquellos aspectos del mismo que pueden influir en la aparición de los riesgos.

A lo largo de la presente Unidad Didáctica se abordan de manera general los aspectos formales de la relación trabajo-salud, los efectos negativos que dicha relación puede tener sobre el trabajador, así como las distintas técnicas preventivas utilizadas para la mejora de las condiciones de trabajo.

1.2 EL TRABAJO Y LA SALUD

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el término “salud” como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades”.

La ausencia de enfermedad no es por sí sola un factor determinante de salud; para que un individuo disponga de salud es necesario que exista, además, un equilibrio entre su estado físico, psíquico y social.

Recuerda

Cuando se piensa en el trabajo se relaciona este concepto con la actividad a través de la cual se satisfacen las necesidades del individuo y se favorece su desarrollo personal.

Tomando como base esta primera aproximación, es evidente que el trabajo, *a priori*, influye de manera positiva en la salud de aquellos que, por medio de él, consiguen satisfacer sus necesidades y alcanzar dicho estado de bienestar.

No obstante, esta reflexión requiere un análisis más exhaustivo, puesto que la realidad, avalada por los elevados índices de siniestralidad laboral existentes, evidencia que el trabajo afecta también negativamente a la salud de los trabajadores. Si las condiciones en las que se lleva a cabo no son las adecuadas, existe riesgo de sufrir algún tipo de daño derivado de dicho trabajo.

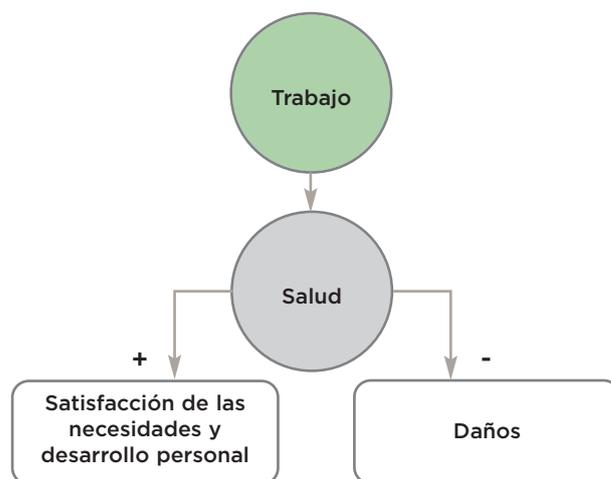


Figura 1. Efectos del trabajo sobre la salud

Con objeto de clarificar la relación trabajo-salud se analizan a continuación algunos de los conceptos fundamentales que derivan de ésta.

1.2.1 Condiciones de trabajo

Se entiende por “condición de trabajo” cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador (Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

En función de su naturaleza, dichas condiciones de trabajo se clasifican en:

- Materiales: equipos y útiles de trabajo, medios auxiliares, características de los lugares de trabajo (espacio, acabados, etc.) o instalaciones de suministro de energía empleados en la actividad laboral.
- Físicas: ruido, vibraciones, radiaciones, iluminación y condiciones termohigrométricas a los que el trabajador está expuesto en la ejecución de su trabajo.
- Químicas: elementos o compuestos químicos presentes en el trabajo y con los que el trabajador tiene o podría tener contacto, incluidos los procedimientos empleados para su utilización.
- Biológicas: agentes biológicos presentes en el trabajo (bacterias, hongos, virus, etc.) y productos derivados de los mismos a los que el trabajador está o podría estar expuesto.
- Relacionadas con las exigencias físicas a las que se encuentra sometido el trabajador con ocasión de su trabajo.
- Mentales y de relaciones interpersonales: relacionadas con las exigencias mentales de la tarea (nivel de atención, ritmo y cantidad y complejidad de la tarea), así como con los aspectos organizativos y sociales del trabajo (consideración del puesto en la empresa, posibilidades de promoción, autonomía sobre la realización de su propio trabajo, horario, participación en la toma de decisiones, relaciones existentes con sus compañeros, etc.).

Cuando se produce un desequilibrio en algunas de las condiciones de trabajo y éste no se controla lo suficiente, existe la posibilidad de que tal circunstancia afecte negativamente a la salud del trabajador.

Así, la realización de un trabajo en unas condiciones materiales, físicas, químicas o biológicas inadecuadas podría perjudicar la salud física de dicho trabajador, mientras que su salud psíquica se vería afectada si las exigencias mentales de dicho trabajo superaran sus capacidades o si éste se realizara en unas condiciones organizativas que no satisficieran sus expectativas.

Las condiciones en las que se realiza el trabajo tienen la capacidad de influir de manera significativa en la generación de riesgos que, si no se controlan, pueden provocar un daño en la salud del trabajador.

Recuerda



De acuerdo con todo lo mencionado, es necesario estudiar y analizar las condiciones en las que se realiza el trabajo para poder detectar tanto los problemas como las necesidades y adoptar, en consecuencia, las soluciones más apropiadas. De esta forma se conseguirán unas condiciones de trabajo adecuadas para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores.

Con objeto de que el análisis de las condiciones de trabajo sea lo más realista y práctico posible, se deben tener en cuenta las novedades que, como consecuencia de los desarrollos productivos y organizativos de las empresas, podrían dar lugar a la aparición de nuevos problemas.

1.2.2 Concepto de salud

Volviendo a la definición de salud formulada por la OMS, cabe hacer la siguiente reflexión:

¿Es este estado algo común para la generalidad de las personas o, por el contrario, existe un componente subjetivo al mismo tiempo que social o cultural?

En las mismas condiciones de trabajo, ¿pueden personas diferentes manifestar distintos estados de bienestar? ¿Puede la capacidad de respuesta de cada persona a las exigencias del trabajo influir en el concepto de salud anterior?

Las consideraciones precedentes pretenden únicamente destacar la dificultad de definir con exactitud el término “salud”, su carácter nada generalista y la importancia de que para lograr la salud del trabajador las exigencias propias del desempeño del trabajo nunca deberán superar su capacidad de adaptación.

1.2.3 Riesgo laboral. Factor de riesgo

Antes de abordar los términos de “riesgo” y “factor de riesgo” es conveniente aclarar otro concepto íntimamente ligado a ellos, el de “peligro”, considerado como “la fuente o situación con capacidad de causar daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ellos”.

Una máquina en movimiento constituye un peligro ya que tiene capacidad de ocasionar un daño.

Ejemplo



Por otra parte, el término “riesgo laboral”, definido reglamentariamente como “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo” (Ley de Prevención de Riesgos Laborales), ha sustituido al concepto de “riesgo profesional”, por lo que a lo largo de la presente Unidad Didáctica se hará referencia únicamente al primero.

Ejemplo



El riesgo de corte, golpe o atrapamiento de alguna parte del cuerpo con una máquina en movimiento existe cuando se da la posibilidad de que el trabajador sufra un daño derivado del trabajo con dicha máquina.

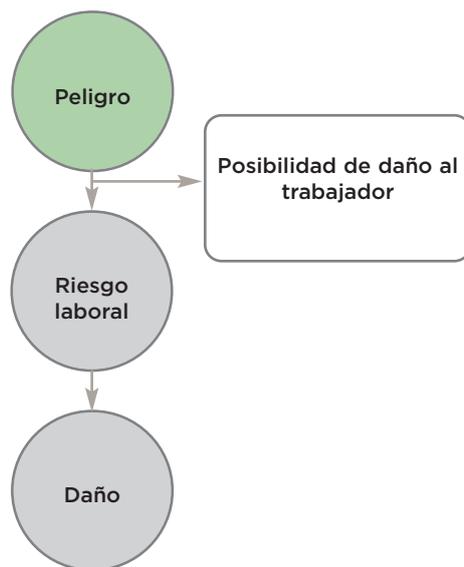


Figura 2.

Relación peligro-riesgo

Para poder evitar o reducir los riesgos laborales y garantizar así la seguridad y la salud del trabajador, es necesario desglosar en un grado más el término de riesgo, introduciendo el concepto de “factor de riesgo”, definido como “aquella condición de trabajo insuficientemente controlada que puede desencadenar un daño en la salud de los trabajadores”.

Ejemplo



Un trabajador sufre quemaduras en la mano derecha como consecuencia de un contacto eléctrico ocurrido durante la realización de las tareas de mantenimiento en una instalación eléctrica en tensión en las que reglamentariamente este trabajo debería realizarse sin tensión. La realización de los trabajos con la instalación eléctrica en tensión es un factor de riesgo.

En la práctica los factores de riesgo nunca se presentan aisladamente; en el entorno de trabajo están presentes varios factores de riesgo al mismo tiempo, de forma que cuando se produce una alteración en la salud de los trabajadores no se puede achacar a una sola causa, sino que son un conjunto de factores diferentes presentes en el ambiente laboral los que ocasionan esa alteración.

Volviendo al ejemplo planteado anteriormente, la existencia de tensión en la instalación eléctrica sobre la que se llevan a cabo los trabajos de mantenimiento es un factor de riesgo que por sí solo no ha provocado los daños al trabajador; es necesario además, por ejemplo, que el citado trabajador no estuviera utilizando en ese momento guantes de protección aislantes adecuados.

Ejemplo
←

1.3 DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales define como “daños derivados del trabajo” “las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo”.

Los efectos negativos que el trabajo puede tener para la salud de los individuos pueden manifestarse en forma de **accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y patologías tanto de naturaleza ergonómica como psicosocial**, entre otros.

Los daños derivados del trabajo se presentan en forma de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y patologías tanto de naturaleza ergonómica como psicosocial.

Recuerda

1.3.1 Accidente de trabajo

La definición legal de “accidente de trabajo” expresada por la Ley General de la Seguridad Social (LGSS) es: “toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena”.

Por otra parte, la legislación que regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos (RETA) define como “accidente de trabajo del trabajador autónomo” “el ocurrido como consecuencia directa e inmediata del trabajo que realiza por su propia cuenta y que determina su inclusión en el campo de aplicación del régimen especial”.

Sin embargo, ambas legislaciones consideran expresamente como accidentes de trabajo:

- Los acaecidos en actos de salvamento y otros de naturaleza análoga cuando unos y otros tengan conexión con el trabajo.
- Las enfermedades que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del trabajo y que no estén incluidas en el concepto legal de enfermedad profesional.

- Las enfermedades o los defectos padecidos con anterioridad por el trabajador que se agraven como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente.
- Las consecuencias del accidente que resulten modificadas en su naturaleza, duración, gravedad o terminación por enfermedades intercurrentes que constituyan complicaciones derivadas del proceso patológico determinado por el accidente mismo que tengan su origen en afecciones adquiridas en el nuevo medio en el que se haya situado al paciente para su curación.

La LGSS considera, asimismo, dentro de dicho concepto los siguientes supuestos no contemplados en el RETA:

- Las lesiones que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo (denominado accidente *in itinere*; este supuesto está excluido de forma expresa por el RETA del concepto de accidente de trabajo).
- Los que sufra el trabajador con ocasión o como consecuencia del desempeño de cargos electivos de carácter sindical, así como los ocurridos al ir o al volver del lugar en el que se ejerciten las funciones propias de dichos cargos.
- Los ocurridos con ocasión o por consecuencia de las tareas que, aun siendo distintas a las de su categoría profesional, ejecute el trabajador en cumplimiento de las órdenes del empresario o espontáneamente en interés del buen funcionamiento de la empresa.

Otro de los aspectos que diferencia a ambas normas en relación con el concepto de accidente de trabajo es que la LGSS presume, salvo prueba de lo contrario, la relación de laboralidad entre el trabajo y las lesiones que sufra el trabajador por cuenta ajena durante el tiempo y en el lugar de trabajo. Por el contrario, el trabajador autónomo debe probar la conexión entre dichas lesiones y el trabajo realizado por cuenta propia para poder considerar el suceso como accidente de trabajo a efectos de aplicación del RETA.

Sin embargo, tanto la LGSS como el RETA excluyen del concepto de accidente de trabajo los debidos a:

- Fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose por ésta la que sea de tal naturaleza que ninguna relación guarde con el trabajo que se ejecutaba al ocurrir el accidente. En ningún caso se considerará fuerza mayor extraña al trabajo la insolación, el rayo y otros fenómenos análogos de la naturaleza.
- Dolo o imprudencia temeraria del trabajador.

Asimismo, en ambos casos se establece que no impide la calificación de accidente de trabajo la concurrencia de culpabilidad civil o criminal de un tercero, salvo que no guarde relación alguna con el trabajo.

Únicamente la LGSS expresa que la imprudencia profesional que es consecuencia del ejercicio habitual de un trabajo y que se deriva de la confianza que éste inspira no impide la calificación de un suceso determinado como accidente de trabajo.

Por otra parte, desde el punto de vista técnico, se define el “accidente de trabajo” como “todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma brusca e inesperada en el trabajo, interrumpiendo su normal continuidad y pudiendo causar lesiones a los trabajadores o pérdidas de patrimonio a la empresa”.

A diferencia del concepto legal de accidente de trabajo, esta definición incluye, asimismo, aquellos sucesos que no producen lesiones, denominados “**incidentes**”, por su potencialidad de generarlas dado que el mecanismo que provoca un incidente es igual que el que ocasiona un accidente.

Una carga que se estaba transportando con una grúa torre cae repentinamente al suelo sin causar daños a un trabajador que en ese momento se encontraba realizando tareas en el área ubicada bajo la carga. El trabajador se ha encontrado en una situación de daño potencial de la que, por determinadas circunstancias, ha salido ileso. Si se repitiera la misma situación, ¿podría dicho trabajador sufrir algún daño? En caso afirmativo, el incidente anteriormente acaecido pasaría a considerarse un accidente de trabajo.

Ejemplo
←

Es importante realizar un análisis no sólo de los accidentes de trabajo sino también de los incidentes, ya que éstos en la mayoría de los casos son indicadores de la existencia de situaciones de riesgo que, si no se corrigen, pueden dar lugar a un accidente de trabajo.

Recuerda
●

1.3.2 Enfermedad profesional

En la práctica existen multitud de actividades en las que están presentes tanto determinados agentes físicos (ruido, vibraciones, radiaciones, etc.), químicos (polvo, humos, vapores, nieblas, etc.) o biológicos (virus, bacterias, hongos, etc.) como factores relacionados con la carga física de trabajo (posturas forzadas y movimientos repetitivos) que pueden suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores y, por lo tanto, exponer a la persona que realiza dicha actividad a una enfermedad.

Cuando estas actividades y los agentes presentes en ellas se encuentran incluidos en el cuadro recogido por el Real Decreto 1299/2006 y la enfermedad es contraída como consecuencia del trabajo realizado, ésta se denomina “enfermedad profesional”.

Así, la LGSS define el concepto de “enfermedad profesional” como “la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena, en las actividades que se especifican en el cuadro de enfermedades

profesionales en el sistema de la Seguridad Social aprobado por el Real Decreto 1299/2006 y que estén provocadas por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indican”.

De la misma forma, la legislación que regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el RETA define “enfermedad profesional” como “la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta propia en la actividad en virtud de la cual el trabajador está incluido en el campo de aplicación del régimen especial, que esté provocada por la acción de los elementos y sustancias y en las actividades contenidas en la lista de enfermedades profesionales con las relaciones de las principales actividades capaces de producirlas, anexa al Real Decreto 1299/2006, de 10 de mayo, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social”.

Ejemplo →

La realización de trabajos de obra civil (autopistas, presas, etc.) utilizando máquinas como buldóceres, excavadoras, palas mecánicas, etc. podría provocar una enfermedad profesional denominada “hipoacusia o sordera” como consecuencia de la exposición del trabajador a elevados niveles de ruido emitidos por dichas máquinas.

Durante el desmontaje y la demolición de instalaciones provistas de materiales que contienen amianto el trabajador puede contraer una enfermedad profesional conocida como “asbestosis”, que es provocada por la inhalación de fibras de amianto.

La legionela es una enfermedad profesional causada por la exposición del trabajador a agentes biológicos durante la realización, por ejemplo, de trabajos subterráneos: minas, túneles, galerías, pozos de saneamiento, etc.

Por otra parte, de conformidad con lo expuesto anteriormente en referencia a las definiciones establecidas reglamentariamente para los conceptos de accidente de trabajo y enfermedad profesional, aquellas alteraciones de la salud que no estén incluidas en ninguno de ambos conceptos se considerarán, a efectos legales, enfermedades comunes.

1.3.3 Daños de naturaleza ergonómica y psicosocial

La inadaptación del trabajo al hombre produce alteraciones de su salud; en el caso de que las exigencias físicas y mentales del trabajo superen las capacidades de la persona que lo lleva a cabo, es previsible que ésta sufra dolencias físicas y psíquicas.

Igualmente, las características organizativas y sociales en las que se realiza el trabajo pueden influir en la motivación del trabajador, en su realización personal y, en definitiva, en su salud.

En relación con las exigencias físicas de una tarea, las mismas vienen determinadas por el grado de esfuerzo muscular que se debe realizar, que puede ser de tipo estático, dinámico o una combinación de ambos. Una tarea que implique la contracción de los músculos de manera continua y mantenida durante cierto período de tiempo implica un esfuerzo estático; por el contrario, un trabajo que requiera una sucesión periódica de tensiones y relajamientos de corta duración de los músculos activos se corresponde con un esfuerzo dinámico.

En una tarea consistente en cargar ladrillos en una carretilla manual, desplazarlos y descargarlos en la zona de trabajo el esfuerzo estático viene determinado por la postura adoptada por el trabajador durante la carga y descarga manual del material, mientras que el requerimiento muscular necesario para caminar mientras empuja la carretilla y levantar y depositar el material define el esfuerzo dinámico.

Ejemplo
←

Sin embargo, para acometer una tarea no es suficiente con invertir una determinada energía física; se requiere también una energía mental. El trabajador debe realizar un esfuerzo para descifrar la información recibida y actuar en función de ella. Este esfuerzo es más importante cuanto mayores resultan la cantidad y la complejidad de dicha información y menor el tiempo disponible para generar una respuesta.

La consecuencia de los esfuerzos físicos y mentales anteriormente comentados es la “fatiga”, definida como la disminución de la capacidad física y mental del individuo después de haber realizado un trabajo durante un tiempo determinado que puede generar daños de tipo musculoesquelético (derivados de la fatiga física) o estados de ansiedad, irritabilidad, etc. (derivados de la fatiga mental).

Además, si los aspectos relacionados con la organización del trabajo no satisfacen las expectativas del trabajador en cuestiones tales como la consideración social de su puesto, las posibilidades de promoción, la autonomía concedida al trabajador para la realización de su propio trabajo, el horario, la participación adjudicada en la toma de decisiones, etc., puede provocar desmotivación o insatisfacción en el trabajador (daños psicosociales).

La realización de un esfuerzo físico o mental excesivo (por encima de la capacidad del trabajador), así como una organización inadecuada del trabajo que no satisfaga sus expectativas, pueden generar daños de naturaleza ergonómica y psicosocial, respectivamente.

Recuerda



1.4 TÉCNICAS PREVENTIVAS

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta el momento, es evidente que para mejorar las condiciones de trabajo y elevar el nivel de seguridad y salud de los trabajadores es necesario evitar o reducir los riesgos derivados de su trabajo y adoptar las medidas oportunas para ello en todas las fases de actividad de la empresa y de forma previa a su desarrollo. Esta acción se conoce como “prevención”.

Para la consecución de sus objetivos, la prevención emplea diferentes técnicas de lucha que se clasifican, tomando como base los factores de riesgo sobre los que actúan, en:

- Seguridad en el trabajo.
- Higiene industrial.
- Ergonomía.
- Psicología aplicada.
- Medicina del trabajo.

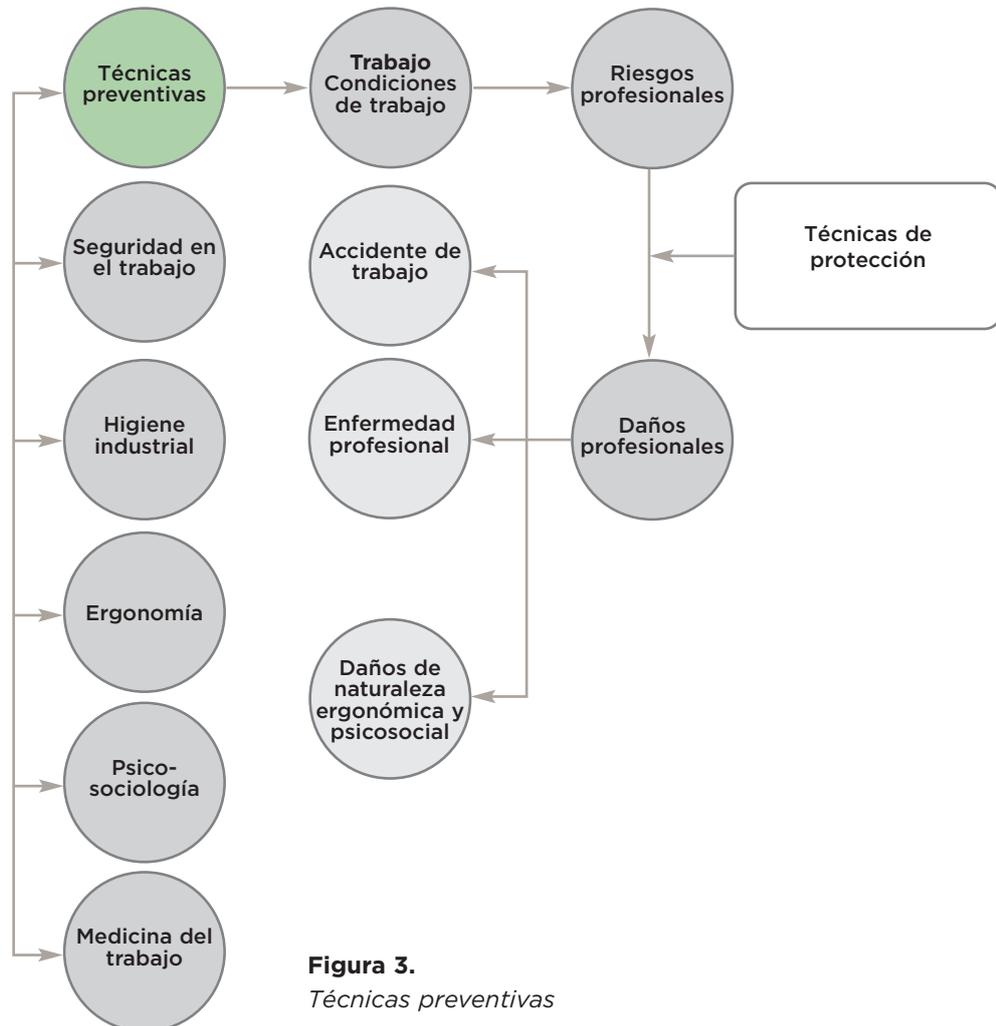


Figura 3.
Técnicas preventivas

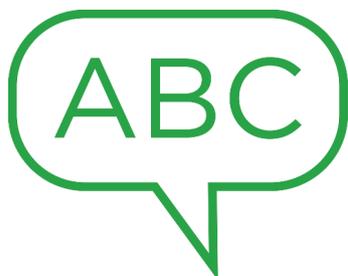


RESUMEN

- La ausencia de enfermedad no es por sí sola un factor determinante de salud; para que un individuo disponga de salud es necesario que exista, además, un equilibrio entre su estado físico, psíquico y social.
- Las condiciones en las que se realiza el trabajo tienen la capacidad de influir de manera significativa en la generación de riesgos que, si no se controlan, pueden provocar un daño en la salud del trabajador.
- El concepto de “peligro” es “la fuente o situación con capacidad de causar daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de todos ellos”.
- Se define “riesgo laboral” como “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo”.
- El término “factor de riesgo” hace referencia a “aquella condición de trabajo insuficientemente controlada que puede desencadenar un daño en la salud de los trabajadores”.
- Los factores de riesgo nunca se presentan aisladamente; cuando se produce una alteración en la salud de los trabajadores no se puede achacar a una sola causa, sino que son un conjunto de factores diferentes presentes en el ambiente laboral los que ocasionan esa pérdida de salud.

- Los daños derivados del trabajo se manifiestan en forma de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y patologías tanto de naturaleza ergonómica como psicosocial.
- La LGSS define el “accidente de trabajo” como “toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena”.
- La legislación que regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el RETA define como “accidente de trabajo del trabajador autónomo” “el ocurrido como consecuencia directa e inmediata del trabajo que realiza por su propia cuenta y que determina su inclusión en el campo de aplicación del régimen especial”.
- Desde el punto de vista técnico, se define el “accidente de trabajo” como “todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma brusca e inesperada en el trabajo, interrumpiendo su normal continuidad y pudiendo causar lesiones a los trabajadores o pérdidas de patrimonio a la empresa”.
- Un accidente que no ocasiona lesiones a los trabajadores expuestos se denomina “incidente”. Su análisis permite tanto identificar situaciones de riesgo desconocidas o infravaloradas hasta ese momento como implantar medidas correctoras para su control, evitando así su posible evolución hacia un accidente de trabajo.
- Una “enfermedad profesional” es “aquella enfermedad contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta propia, en la actividad en virtud de la cual el trabajador está incluido en el campo de aplicación del RETA o por cuenta ajena (LGSS) en las actividades que se especifican en el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social aprobado por el Real Decreto 1299/2006 y que estén provocadas por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indican”.
- La realización de un esfuerzo físico o mental excesivo (por encima de la capacidad del trabajador), así como una organización inadecuada del trabajo que no satisfaga sus expectativas, pueden generar daños de naturaleza ergonómica y psicosocial, respectivamente.
- El conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo se conoce como “prevención”.
- Las técnicas preventivas básicas empleadas para la mejora de las condiciones de trabajo son la seguridad en el trabajo, la higiene industrial, la ergonomía y psicología y la medicina del trabajo.

- La seguridad en el trabajo fundamenta su actividad en el control de los factores de riesgo que pueden generar un accidente de trabajo. Dichos factores están ligados, principalmente, a las condiciones materiales del trabajo.
- La higiene industrial está encaminada a prevenir las enfermedades profesionales a través de la detección, la valoración y el control de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo.
- La ergonomía actúa sobre los factores de riesgo asociados con las exigencias físicas y mentales requeridas por la tarea a fin de lograr la adaptación del trabajo al hombre.
- La psicología aplicada estudia las relaciones del trabajador con su trabajo, la empresa, los mandos, otros trabajadores, etc. con el objeto de alcanzar el nivel ideal de confort psicológico y social.
- La medicina del trabajo se ocupa, principalmente, de evitar o minimizar los efectos negativos del trabajo sobre la salud (medicina preventiva) y no sólo del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los daños ocasionados por el trabajo (medicina asistencial).



TERMINOLOGÍA

Accidente de trabajo:

Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena (LGSS). Accidente ocurrido como consecuencia directa e inmediata del trabajo que realiza por su propia cuenta y que determina su inclusión en el campo de aplicación del régimen especial (RETA).

Condición de trabajo:

Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.

Daños de naturaleza ergonómica:

Aquellos derivados de la realización de las tareas que exigen del trabajador que las lleva a cabo un esfuerzo físico o mental excesivo por encima de sus capacidades.

Daños de naturaleza psicosocial:

Aquellos provocados por la inadaptación del trabajo al hombre por aspectos relacionados con las características organizativas y sociales en las que se realiza dicho trabajo.

Daños derivados del trabajo:

Enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

Enfermedad profesional:

Enfermedad contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta propia en la actividad en virtud de la cual el trabajador está incluido en el campo de aplicación del régimen especial (RETA) o por cuenta ajena (LGSS) en las actividades que se especifican en el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social aprobado por el Real Decreto 1299/2006 y que estén provocadas por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indican.

Ergonomía:

Técnica preventiva que actúa sobre los factores de riesgo asociados con las exigencias físicas y mentales requeridas por la tarea para lograr la adaptación del trabajo al hombre.

Factor de riesgo:

Condición de trabajo insuficientemente controlada que puede desencadenar un daño en la salud de los trabajadores.

Higiene industrial:

Técnica preventiva encaminada a prevenir las enfermedades profesionales a través de la detección, la valoración y el control de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo.

Incidente:

Accidente que no causa lesiones al trabajador.

Medicina del trabajo:

Técnica preventiva que se ocupa, principalmente, de evitar o minimizar los efectos negativos del trabajo sobre la salud (medicina preventiva) y no sólo del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los daños ocasionados por el trabajo (medicina asistencial).

Peligro:

Fuente o situación con capacidad de causar daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de todos ellos.

Psicosociología aplicada:

Técnica preventiva que estudia las relaciones del trabajador con su trabajo, la empresa, los mandos, otros trabajadores, etc. con objeto de alcanzar el nivel ideal de confort psicológico y social.

Riesgo laboral:

Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

Salud:

Estado de completo bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades.

Seguridad en el trabajo:

Técnica preventiva que fundamenta su actividad en el control de los factores de riesgo que pueden generar accidentes de trabajo.